

BAB II

LANDASAN TEORI

2.1 Penelitian Terdahulu

Penelitian ini mengambil referensi dari penelitian sebelumnya dengan topik yang sama. Dalam hal ini penulis mencari sumber lain dari berbagai sumber yang erat kaitannya dengan judul. Hal ini dimaksudkan untuk memahami dan membandingkan hasil yang diperoleh sebagai acuan dan landasan teori dalam penyusunan penelitian ini. Ada beberapa penelitian yang mendukung penelitian ini karena adanya persamaan dan perbedaan. Berikut ringkasan penelitian terdahulu.

Untuk referensi yang pertama mengambil dari jurnal yang berjudul Implementasi Framework Laravel pada Sistem Informasi Penyewaan Kamera (Studi Kasus di Rumah Kamera Semarang). Pada penelitian ini mengungkap sistem informasi penyewaan berbasis website, objek pada penelitian ini adalah di rumah kamera Semarang. Pada penelitian ini menggunakan metode pengembangan sistem Waterfall yang dimana teknik pengumpulan data yang digunakan meliputi wawancara, observasi dan metode kepustakaan. Framework yang digunakan pada penelitian ini adalah PHP yaitu Laravel versi 5.7 yang didukung dengan database MySQL untuk mengolah basis datanya. Tujuan dibangunnya sistem informasi ini dapat digunakan untuk memudahkan pelanggan dalam melakukan pemesanan dan melihat jadwal pemesanan kamera serta memudahkan petugas dalam mengolah data[1].

Pada referensi yang kedua mengambil dari jurnal yang berjudul Rancang Bangun Sistem Informasi Penyewaan Alat Camping. Pada penelitian ini mengusung sistem informasi penyewaan berbasis website, objek pada penelitian ini adalah Andalas Adventure. Pada penelitian ini menggunakan metode pengembangan *Prototype* dengan metode pendekatan yang digunakan berbasis objek. Dengan menggunakan arsitektur berbasis *Model-View-Controller* (MVC), Hasil dari penelitian ini adalah berupa sistem informasi penyewaan alat camping berbasis web memudahkan proses penyewaan, pembayaran dan pengembalian barang[2].

Lalu pada referensi ketiga dari jurnal yang berjudul Sistem Informasi Penyewaan Rental Mobil Di CV. Surya Rental Mobil Bandung. Pada penelitian ini mengusung sistem informasi penyewaan menggunakan software java, objek pada penelitian ini adalah CV. Surya Rental Mobil. Pada penelitian ini menggunakan metode pengembangan *Prototype* dengan alat bantu yang digunakan yaitu *flowmap*, diagram konteks, dfd, kamus data, normalisasi, relasi tabel dan ERD. Hasil dari penelitian ini adalah membantu bagian admin atau penyewaan dalam proses penyewaan serta pengembalian mobil dan memudahkan admin dalam pembuatan laporan[3].

Persamaan pada kedua jurnal diatas dengan penelitian penulis terdapat pada sistemnya yaitu mengusung sistem penyewaan. Pada jurnal pertama berobjek di Penyewaan alat *outdoor* Di Malindo Kota Tasikmalaya, pada jurnal kedua berobjek di Rumah Kamera Semarang dan pada jurnal ketiga berobjek di CV. Surya Rental

Mobil. Selain itu terdapat persamaan berikutnya yaitu ketiga jurnal diatas menggunakan sistem *website* sebagai media yang diajukan.

Persamaan selanjutnya dari ketiga jurnal diatas memiliki tujuan untuk memudahkan admin dan pelanggan dalam penyewaan secara online melalui *website*.

Perbedaan pada kedua jurnal yang berjudul Implementasi Framework Laravel pada Sistem Informasi Penyewaan Kamera (Studi Kasus di Rumah Kamera Semarang), Rancang Bangun Sistem Informasi Penyewaan Alat Camping dengan penelitian penulis terdapat pada metode pengembangan. Metode yang digunakan pada kedua jurnal diatas pakai adalah *Waterfall*, sedangkan pada penelitian ketiga yang berjudul Sistem Informasi Penyewaan Rental Mobil Di CV. Surya Rental Mobil Bandung dengan penelitian ini sama-sama dibuat menggunakan metode *Prototype*. Perbedaan selanjutnya terdapat pada jurnal yang kedua yaitu menggunakan *framework codeigniter* dan perbedaan yang terakhir terdapat pada metode pendekatan, jurnal ketiga menggunakan metode pendekatan model terstruktur untuk penunjang penelitiannya.

2.2 Pengertian Sistem

Dalam suatu sistem terdapat beberapa subsistem-subsistem yang saling bekerja sama satu dengan yang lainnya guna mendukung semua kegiatan yang ada dalam Perusahaan yang sifatnya rutin. Dengan menjalankan suatu sistem yang benar, dan teratur sesuai dengan prosedur yang berlaku, maka hal ini dapat

membantu kelancaran semua kegiatan yang dilakukan Perusahaan sehingga tujuan Perusahaan dapat tercapai.

Untuk mengenal sistem secara lebih baik dan benar, maka berikut ini pendapat pakar mengenai pengertian sistem:

Sistem adalah elemen-elemen yang terintegrasi dengan maksud yang sama untuk mencapai tujuan. Suatu organisasi seperti Perusahaan atau satu area fungsional cocok dengan definisi ini.

Dari pendapat diatas, pengertian umum mengenai sistem dapat dirinci sebagai berikut:

1. Suatu sistem terdiri dari sekumpulan elemen-elemen.
2. Elemen-elemen saling bekerja sama untuk mencapai tujuan sistem.
3. Suatu elemen yang telah ada merupakan bagian dari sistem lain yang lebih besar. Jadi keberadaan suatu kegiatan yang rutin[4].

2.2.1 Karakteristik Sistem

Suatu sistem mempunyai karakteristik atau sifat-sifat tertentu, sistem sebagai berikut:

a) Komponen Sistem

Suatu sistem terdiri dari sejumlah komponen yang saling berinteraksi, yang artinya saling bekerja sama membentuk suatu kesatuan. Komponen-komponen atau elemen-elemen sistem dapat berupa subsistem atau bagian-bagian dari sistem.

b) Batasan Sistem

Batasan sistem merupakan daerah yang membatasi antara satu sistem dengan sistem lainnya ataupun dengan lingkungan luar sistem.

c) Lingkungan Luar

Lingkungan luar dari sistem apapun luar batas dari sistem yang mempengaruhi operasi sistem lainnya ataupun dengan lingkungan luar sistem.

d) Penghubung Sistem

Penghubung sistem merupakan media yang menghubungkan antara suatu subsistem dengan subsistem yang lain. Melalui penghubung ini memungkinkan sumber-sumber daya mengalir dari suatu subsistem dengan yang lain.

e) Masukan Sistem

Masukan Sistem adalah energi yang dimasukkan ke dalam sistem. Masukan dapat berupa perawatan (*maintenance input*) dan masukan sinyal (*signal input*). *Maintenance input* adalah energi yang dimasukkan supaya sistem tersebut dapat beroperasi sedangkan *signal input* adalah energi yang diproses untuk mendapatkan keluaran dari sistem.

f) Keluaran Sistem

Keluaran sistem adalah energi yang diolah dan diklasifikasikan menjadi keluaran yang berguna. Keluaran dapat merupakan masukan untuk subsistem yang lain.

g) Pengolahan Sistem

Suatu sistem dapat mempunyai suatu bagian pengolahan atau sistem itu sendiri sebagai pengolahannya. Pengolah yang akan merubah masukan menjadi keluaran.

h) Sasaran Sistem

Suatu sistem mempunyai sasaran atau tujuan, sasaran sangat berpengaruh pada masukan dan keluaran yang dihasilkan[5].

2.2.2 Klasifikasi Sistem

Sistem dapat diklasifikasikan dari beberapa sudut pandang antara lain adalah:

a) Sistem Abstrak (*Abstract System*) dan Sistem Fisik (*Physical System*)

Sistem Abstrak adalah sistem yang berupa pemikiran atau ide-ide tampak secara fisik, misalnya ideologi, yaitu sistem yang berupa pemikiran tentang hubungan manusia dengan Tuhan, sedangkan sistem fisik merupakan sistem yang ada secara fisik atau dapat dilihat secara langsung.

b) Sistem Alamiah (*Natural system*) dan Sistem Tak Tentu (*Probabilistic system*)

Sistem Alamiah adalah sistem yang terjadi melalui proses alami, tidak dibuat oleh manusia, misalnya sistem perputaran bumi dan sistem pembuatan manusia merupakan sistem yang melibatkan hubungan manusia dengan mesin.

c) Sistem Tertentu (*Deterministic System*) dan Sistem Tak Tentu (*Probabilistic System*)

Sistem yang beroperasi dengan tingkah laku yang dapat diprediksi disebut dengan sistem deterministic, sedangkan sistem yang bersifat probabilistic adalah sistem yang kondisi masa depannya tidak dapat diprediksi, karena mengandung unsur probabilitas.

d) Sistem Terbuka (*Open System*) dan Sistem Tertutup (*Close System*)

Sistem terbuka merupakan sistem yang berhubungan dan dipengaruhi oleh lingkungan luarnya, yang menerima masukan dan menghasilkan keluaran untuk

subsistem lainnya, sedangkan sistem tertutup adalah sistem yang tidak berhubungan dan tidak terpengaruh dengan lingkungan luarnya. Sistem ini bekerja secara tanpa adanya campur tangan dari pihak luar[6].

2.3 Konsep Dasar Informasi

Informasi merupakan hasil pengolahan data sehingga menjadi bentuk yang penting bagi penerimanya dan mempunyai kegunaan sebagai dasar dalam pengambilan keputusan. Informasi adalah data yang diolah menjadi bentuk lebih berguna dan lebih berarti bagi yang menerimanya, informasi juga disebut data yang diproses atau data yang memiliki arti. Informasi adalah data yang telah diklasifikasikan atau diolah atau diinterpretasikan untuk digunakan dalam proses pengambilan keputusan. Informasi adalah data yang diolah menjadi bentuk yang lebih berguna dan lebih berarti bagi yang menerimanya[7].

2.3.1 Jenis-Jenis Informasi

Beberapa jenis-jenis informasi dapat dijelaskan sebagai berikut:

a) *Absolute Information*

Merupakan induk dari informasi yang disampaikan dengan jaminan dan tidak diperlukan penjelasan selanjutnya.

b) *Substitutional Information*

Informasi ini memiliki konsep yang dipakai pada beberapa informasi. Istilah *substitutional* informasi bisa disebut juga komunikasi.

c) *Philosophic Information*

Jenis informasi ini memiliki keterikatan antara perasaan dan informasi manusia. Informasi ini sangat bergantung pada penyajian atau orang yang menyampaikan informasi.

d) Subjective Information

Jenis informasi ini memiliki keterikatan antara perasaan dan informasi manusia. Informasi ini sangat bergantung pada penyajian orang yang menyampaikan informasi.

e) Objective Information

Jenis informasi tertuju pada informasi informasi tertentu yang logis.

f) Cultural Information

Jenis informasi yang ditekankan pada dimensi *culture*[8].

2.3.2 Siklus Informasi

Pada data (*input*) untuk menghasilkan informasi data diolah sehingga mendapatkan *output* Dalam pengolahan suatu data diperlukan model tertentu sehingga menjadi informasi yang dapat bermanfaat bagi penerima dalam mengambil keputusan maupun melakukan kegiatan dan evaluasi. Data yang belum diolah akan disimpan yang bentuknya berupa basis data. Data penyimpanan ini dapat diambil lagi ketika akan diolah menjadi informasi.

Data tersebut sebagai *input*, diproses menggunakan model, sehingga menghasilkan *output* dan ditangkap oleh penerima dalam membuat Keputusan dan melakukan tindakan dan seterusnya membentuk sebuah siklus yang disebut siklus informasi (*information cycle*)[9].

2.3.3 Nilai Informasi (*Cost-Effectiveness*)

Suatu informasi ditentukan dengan 3 hal diantaranya manfaat dan biaya dalam mendapat informasi tersebut. Namun sebuah informasi lebih bernilai jika bermanfaat jika dibandingkan dengan biaya untuk mendapatkannya.

Nilai dari *Accuracy*, *Relevance*, *Timeliness*, *Cost-effectiveness*, juga terdapat atribut lainnya yaitu:

a) *Completeness*

Informasi yang dapat menguraikan sesuatu hal yang harus diketahui dalam memahami situasi. Bertujuan untuk mengumpulkan selengkap mungkin informasi

b) *Auditability*

Keahlian dalam pemeriksaan kelengkapan dan keakuratan sebuah informasi. Dalam menentukan keakuratan informasi yang membawa pada pertanyaan kegunaan informasi kemampuan audit sangat diperlukan.

c) *Reliability*

Informasi yang tidak akurat dan sempurna 100%. Dengan nilai rata-rata dari keenam atribut (*accuracy*, *relevance*, *timeliness*, *cost effectiveness*, *auditability*, *reliability*) reliabilitas dapat diambil nilainya[9].

2.3.4 Kualitas Informasi

Informasi dikatakan berkualitas jika memenuhi 3 aspek yaitu diantaranya akurat (*accurate*), tepat waktu (*timeliness*), dan relevan (*relevance*).

Penjelasan diatas sebagai berikut:

1. Akurat (*Accuracy*)

Informasi harus tepat dan tidak bias dan terbebas dari kesalahan-kesalahan dan tidak menyesatkan. Sebuah informasi sesuai, tidak hoax dan tidak ambigu ketika sampai ke penerima informasi.

2. Tepat Waktu (*Timeliness*)

Informasi harus sampai ke penerima dengan waktu yang tepat dan tidak boleh terlambat, serta sebuah informasi yang tidak bernilai adalah informasi yang sudah usang.

Sekarang ini penyampaian informasi sangat mudah dan penerima juga cepat dalam memperoleh informasi sehingga membutuhkan teknologi mutakhir dan informasi tersebut adalah informasi terbaru.

3. Relevan (*Relevance*)

Sebuah informasi yang baik bermanfaat bagi penerimanya. Sebuah relevansi informasi terjadi Ketika perbedaan yang didapat oleh orang satu dengan yang lainnya[9].

2.4 Sistem Informasi

Sistem informasi adalah kombinasi dari manusia, fasilitas atau alat teknologi, media, prosedur dan pengendalian yang bermaksud menata jaringan komunikasi yang penting, proses atau transaksi tertentu dan rutin, membantu manajemen dan pemakai intern dan ekstern dan menyediakan dasar pengambilan Keputusan yang tepat.

Sistem informasi harus dapat menyediakan informasi untuk orang yang tepat dalam waktu yang tepat serta dalam format dan jumlah yang tepat dan sesuai

dengan kebutuhan penerima informasi. Sistem informasi akan memberikan manfaat bagi user, sistem, organisasi dan level strategis di dalam perusahaan. Berdasarkan fungsinya, sistem informasi dapat diklasifikasikan dalam beberapa jenis, yaitu: *transaction processing systems, management information system, executive information system, decision support systems, communication support systems, dan office support systems.*

Sebuah Perusahaan harus memiliki *transaction processing system* yang baik sebelum dapat mengimplementasikan jenis sistem informasi lainnya. *Transaction Processing System* adalah sistem informasi yang menangkap dan merekam informasi transaksi yang mempengaruhi organisasi, misalnya transaksi order, pembayaran, dan sebagainya[10].

2.5 Konsep Dasar Penyewaan

Sewa adalah pemakaian sesuatu dengan membayar uang sewa, uang yang dibayarkan karena memakai atau meminjamkan sesuatu, yang boleh pakai dengan membayar uang dengan uang. Sedangkan pengertian penyewaan adalah proses, cara, perbuatan menyewa atau menyewakan. Yang dimaksud dengan sewa, yaitu balas jasa atas sewa ruangan dalam keadaan kosong yang dapat ditagih di muka (pada awal penyewaan) atau di belakang, sesuai dengan perjanjian[11].

2.6 Persediaan Barang

Suatu teknik untuk manajemen material yang berkaitan dengan persediaan. Manajemen material dalam persediaan barang dilakukan dengan beberapa input

yang digunakan yaitu permintaan yang terjadi dan biaya-biaya yang terkait dengan penyimpanan, serta biaya apabila terjadi kekurangan persediaan[12].

2.7 Kamera

Kamera adalah alat yang sering digunakan untuk melakukan hobi maupun sebagai alat untuk para photographer profesional, diantaranya kamera DSLR dan Mirrorless menjadi kebutuhan pengambilan gambar dengan hasil yang memuaskan. Harga kamera dan lensa tergolong mahal tergantung dari tipe dan kualitas tiap kamera atau lensa. Tetapi kebanyakan orang yang memiliki kamera DSLR dan Mirrorless tidak mengetahui bagaimana cara untuk merawat, menyimpan, dan memberikan perlakuan agar kualitas dari kamera tetap sama[13].

2.8 Teknologi

Teknologi adalah sesuatu yang bisa membantu seluruh manusia di seluruh dunia untuk membantu menjadi sarana untuk menjalankan kegiatan harian yang dikerjakan oleh manusia dalam bekerja maupun dalam pendidikan. Teknologi juga termasuk dalam sesuatu bidang ilmu pengetahuan untuk mempelajari suatu sistem yang terdapat dalam komputer ataupun laptop yang dan membuat suatu alat atau aplikasi yang terpasang dalam suatu jaringan untuk membantu atau memudahkan manusia dalam kegiatan setiap hari[14].

2.9 Internet

Internet adalah sebuah media belajar yang dapat dimanfaatkan sebagai sumber belajar dalam aktivitas belajar, sehingga siswa dapat memperoleh informasi atau bahan belajar dengan cepat. Internet dengan berbagai fasilitas-fasilitas yang

dimiliki dapat menjadi komponen penting dalam kegiatan belajar, khususnya sebagai sumber belajar. Berbagai informasi yang dapat digali melalui internet[15].

2.10 Website

Website atau web adalah sekumpulan halaman yang terdiri dari beberapa laman yang berisi informasi dalam bentuk data digital, baik berupa teks, gambar, video, audio, dan animasi lainnya yang disediakan melalui jalur koneksi internet. Lebih jelasnya, *website* merupakan halaman-halaman yang berisi informasi yang dapat diakses oleh *browser* dan mampu memberikan informasi yang berguna bagi para pengaksesnya.

Website merupakan keseluruhan halaman-halaman *web* yang terdapat dalam sebuah *domain* yang mengandung informasi. Sebuah *website* biasanya dibangun atas banyak halaman *web* yang saling berhubungan. Hubungan antara satu halaman *web* dengan halaman *web* yang lainnya disebut dengan *hyperlink*, sedangkan teks yang dijadikan media penghubung disebut *hypertext*.

Secara terminology *website* adalah Kumpulan dari halaman-halaman situs, yang biasanya terangkum dalam sebuah *domain* atau *subdomain* tempatnya berada di dalam *World Wide Web* (WWW) pada internet. WWW terdiri dari seluruh situs *web* yang tersedia kepada publik. Halaman-halaman sebuah situs web (*web page*) diakses dari sebuah URL yang menjadi “akar” (*root*) yang disebut *homepage* (halaman induk; setting diterjemahkan menjadi “beranda”, “halaman muka”), URL ini mengatur *web page* untuk menjadi sebuah hieraki, meskipun *hyperlink-hyperlink* yang ada di halaman tersebut mengatur para pembaca dan memberitahu mereka

susunan keseluruhan dan bagaimana arus informasi ini berjalan (<http://www.proweb.co.id>).

Website adalah sebuah cara untuk menampilkan diri anda di internet. Dapat diibaratkan *website* anda adalah sebuah tempat di internet, siapa saja di dunia ini dapat mengunjunginya, kapan saja mereka dapat mengetahui tentang diri anda, memberi pertanyaan kepada anda, memberikan anda masukan atau bahkan mengetahui dan membeli produk anda (www.idwebshot.com)[16].

2.11 HTML

HTML adalah Markup language untuk World Wide Web. Bahasa ini mendefinisikan format suatu dokumen WWW dan memungkinkan hypertext link menjadi satu dengan dokumen tersebut. Dalam perkembangannya terdapat penambahan-penambahan pada HTML yang disebut dengan Dynamic HTML. Dengan bahasa lanjut ini memungkinkan HTML tidak hanya menampilkan informasi yang bersifat statis tetapi juga dinamis[17].

2.12 PHP (*PHP Hypertext Preprocessor*)

PHP (*PHP Hypertext Preprocessor*) adalah penerjemah yang digunakan atau berfungsi untuk merubah sebaris kode menjadi kode mesin. PHP adalah aplikasi eksternal yang berfungsi atau digunakan oleh web server, sehingga web server tidak hanya digunakan untuk memberikan service (layanan) dokumen HTML, namun juga menjadi program yang menerima masukan (input) eksternal dan memberi keluaran (output) dari web server[18].

2.13 Database

Database merupakan suatu koleksi terstruktur dari data yang saling terkait, disimpan dalam media penyimpanan *computer* dan dapat diakses serta dikelola menggunakan perangkat lunak khusus. Database digunakan untuk menyimpan, mengelola dan mengorganisir data dengan tujuan memberikan akses yang efisien, aman dan terstruktur terhadap informasi.

Secara umum, para ahli sepakat bahwa database adalah kumpulan data yang terstruktur, saling berhubungan dan disimpan dalam media penyimpanan *computer* yang dikelola oleh sistem manajemen *database* (DBMS)[19].

2.13.1 Aplikasi Database Management System (DBMS)

1. MySQL

MySQL merupakan program yang sering digunakan untuk memproses *database*. SQL merupakan singkatan dari *Structured Query Language*. MySQL dapat diakses secara gratis serta memiliki banyak fitur untuk kemudahan *management database*.

2. Oracle Database

Oracle Database adalah sebuah produk RDBMS (*Relational Database Management System*) yang dikembangkan oleh Oracle Corporation. Oracle meningkatkan waktu eksekusi *query* dan operasi dengan menggunakan teknik pengoptimalan kinerja di basis datanya. Teknik ini membantu mengambil dan mengubah data lebih cepat. Harga aplikasi Oracle sangat tinggi dibandingkan database lainnya.

3. Microsoft SQL Server

Microsoft SQL Server merupakan aplikasi *server* basis data desktop, terdiri dari komponen *server* yang berfungsi untuk menyimpan, mengambil, menampilkan, mengubah dan mengamankan basis data.

4. PostgreSQL

PostgreSQL merupakan *software* dari *Object Relational Database Management Systems* (ORDBSM) yang dapat diakses secara gratis. PostgreSQL dapat mengolah data yang lebih kompleks dan memiliki fitur yang paling lengkap.

5. MongoDB

MongoDB merupakan sistem *database* yang menggunakan NoSQL. NoSQL adalah sistem manajemen basis data yang dapat diadaptasi dan tidak memerlukan instruksi atau *query* yang rumit.

Aplikasi-aplikasi ini digunakan oleh organisasi ataupun Perusahaan kecil, menengah dan besar. Pemrogram juga menggunakan alat ini untuk membangun sistem mereka sendiri untuk mengelola produksi dan manajemen data. Perusahaan kecil dapat memanfaatkan program ini untuk membantu tugas-tugas operasional setelah database disiapkan[20].